

行业

碳酸锂专题报告

日期

2023 年 7 月 19 日



建信期货
CCB Futures

有色金属研究团队

研究员：张平

021-60635734

zhangping@ccb.ccbfutures.com

期货从业资格号：F3015713

研究员：余菲菲

021-60635729

yufeifei@ccb.ccbfutures.com

期货从业资格号：F3025190



碳酸锂需求分析

目录

一、 新能源催动锂消费增长.....2

1.1 新能源车是当前锂电需求最大市场.....3

1.2 风光渗透率提升叠加政策催化带动中国储能需求.....3

二、 中国碳酸锂消费格局.....4

2.1 磷酸铁锂产能分布.....4

2.1 三元材料产能分布.....5

2.3 电解液产能分布.....6

三、 中国碳酸锂表观消费量.....6

碳酸锂期货上市在即，为此我们建信期货研究所推出《碳酸锂期货上市系列专题报告》，在[碳酸锂系列上市专题一：碳酸锂基础知识介绍]、[碳酸锂上市系列专题二：全球锂资源及碳酸锂供应现状]的基础上，本篇内容将从中国正极材料、电解液、电池、储能、新能源车的角度进一步展开介绍。

一、 新能源催化锂消费增长

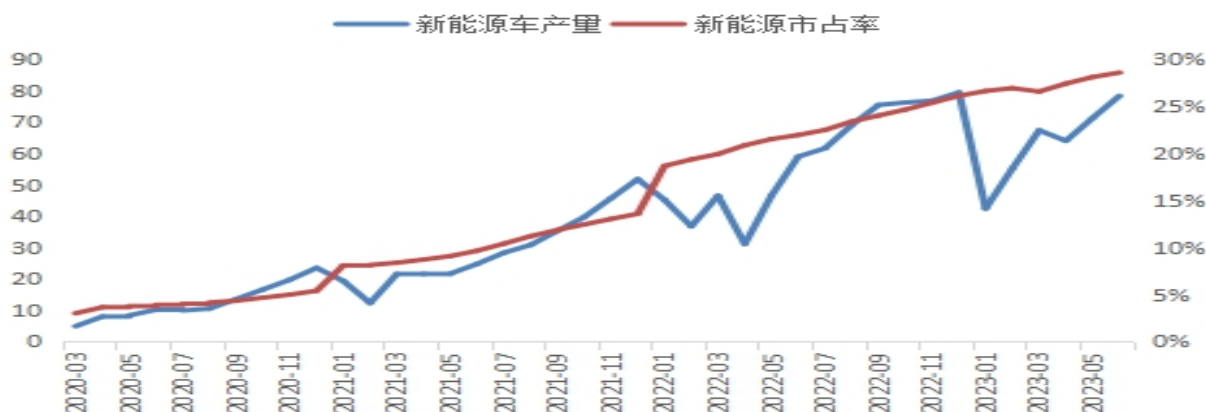
在[碳酸锂上市系列专题二：全球锂资源及碳酸锂供应现状]中，我们可以看出 2022 年全球碳酸锂产量 60.6 万吨，中国碳酸锂表观消费量 47.43 万吨，海外由于其消费主要在氢氧化锂，因此对于碳酸锂的消费主要是分析中国需求。

根据安泰科统计，2022 年中国锂消费结构中电池及其材料占比 94%，玻璃陶瓷占比 3%，润滑脂占比 1%，其他占比 2%；传统领域锂需求增长未来将逐步趋缓，需求边际增量主要来源于锂电池，而锂电池中 3C 消费电子行业整体低迷，预期较差，而新能源车和储能领域在政策导向的推动下未来市场扩展潜力大，预计锂消费的主要增长点也将来源于新能源车和储能领域。

1.1 新能源车是当前锂电需求最大市场

2020 年是中国新能源车市的分水岭，在 2020 年以前主要是由政策推动，而 2020 年以后市场化力量带动电车市占率快速提升，2020 年中国新能源车占汽车销量比例约为 5.7%，而到了 2022 年这一比例猛增至 29%，2022 年中国汽车销量增速 2.1%，而新能源车销量增速则达 93.4%，新能源车已经成为车市增长的主引擎。2023 年上半年我国新能源汽车产销量分别达 378.8 万辆和 374.7 万辆，同比分别增长 42.4%和 44.1%，市场占有率达 28.3%，而且中国新能源车在海外市场销售也逐步攀升，2023 年上半年新能源车出口 53.4 万辆，同比增长 1.6 倍，中国上半年新能源车继续保持高增长，预计 2023 年全年新能源车销量将达到 900 万辆，中国新能源车的持续发展以及各国日益临近的碳排放目标，内外需有望同时发力，带动中国新能源车持续增长。

图1:新能源车产量及市占率

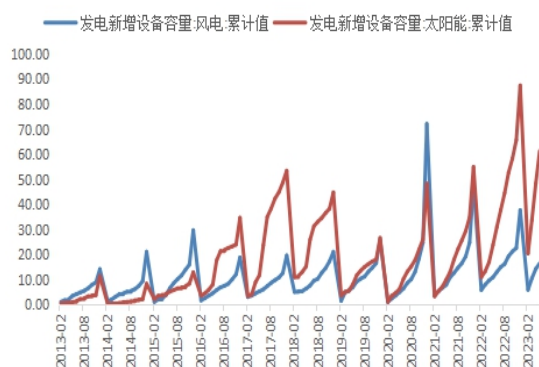


数据来源：Wind，建信期货研究发展部

1.2 风光渗透率提升叠加政策催化带动中国储能需求

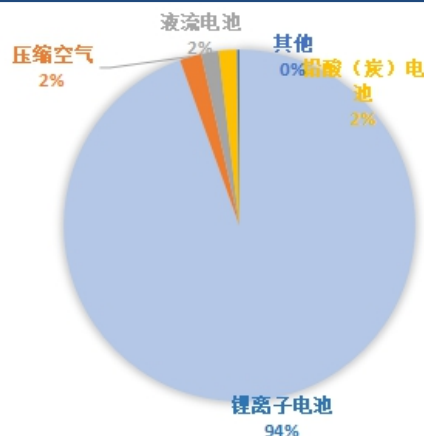
在碳中和推动下中国光伏、风电装机规模快速扩张，截止至 2022 年底中国光伏、风电累计装机规模分别为 3.9 亿千瓦时、3.5 亿千瓦时，分别在整体电力装机中的占比达到 14.3%、15.3%，随着光伏、风电在能源结构中占比不断提升，为降低“弃风率”、“弃光率”，超过 20 个省市公布“强制配储”政策，在 2022 年中国储能设备装机量开始爆发，根据国家能源局发布的相关数据，截至 2022 年底，全国已投运新型储能项目装机规模达 8.7GW，平均储能时长约 2.1 小时，其中锂离子电池储能占比 94.5%、压缩空气储能占比 2.0%、液流电池储能占比 1.6%、铅酸（炭）电池储能占比 1.7%、其他技术路线占比 0.2%。从技术成熟度和产业链发展情况看，除锂离子电池外，钠离子等技术也具有较好发展预期，不过钠离子电池在碳酸锂价格低于 15 万吨以下区域在储能领域的竞争力不足。在 2028 年前锂电储能仍将一枝独秀，是新型储能系统的最主要的技术路线。

图2：中国风电光伏装机量



数据来源：Wind，建信期货研究发展部

图3：新型储能分技术占比



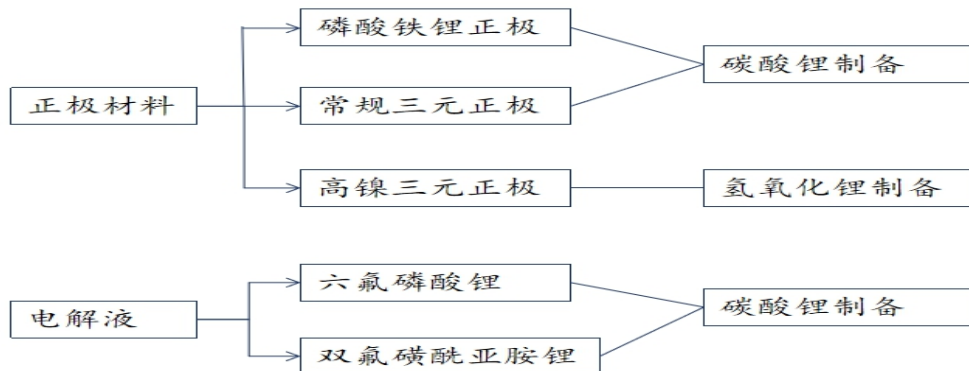
数据来源：国家能源局，建信期货研究发展部

从市场需求看，国内储能市场目前主要以光伏配储的需求为主。目前国内电化学储能市场中，三元材料由于安全性问题被禁止使用，磷酸铁锂占据储能的绝大部分市场。《储能产业研究白皮书 2022》测算，2026 年，我国新型储能预计累计规模将达到 48.5GW，2022-2026 年复合年均增长率为 53.3%；到 2030 年，国内新型储能总功率将达到 120GW，未来储能行业发展可期，储能锂电池需求量可观。

二、中国碳酸锂消费格局

目前锂电有两种路线，一种是三元锂电，一种是磷酸铁锂，生产两种锂电都需要大量电解液，电解液锂盐包括有传统和新型锂盐两种，传统也是占主流市场的是六氟磷酸锂，新型的双氟磺酰亚胺锂（LiFSi）关注度也很高。

图4:正极材料和电解液分类



数据来源: 网络材料, 建信期货研究发展部

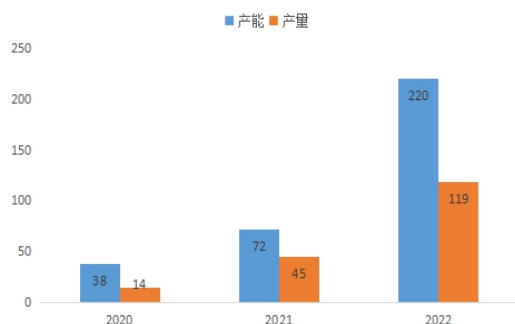
2.1 磷酸铁锂产能分布

据中国有色金属工业协会锂业分会发布的数据显示, 2022 年磷酸铁锂产量 119.6 万吨, 同比增幅约为 160.6%。截止 2022 年底中国磷酸铁锂产能达到 220 万吨, 目前我国磷酸铁锂产能主要集中在西南、华中、华东区域。尤其是磷矿资源丰富、能源价格较为低廉的西南地区, 成了磷酸铁锂项目投资地的首选。根据上市公司 2022 年年报数据显示, 前十大磷酸铁锂企业产能 142.9 万吨, 磷酸铁锂正极行业集中度高, 市场竞争激烈, 根据起点研究所统计的数据显示, 2022 年中国磷酸铁锂材料企业出货量 top10 占市场总份额的 89.1%。

2023 年磷酸铁锂迎来产能集中投放, 截止 2023 年 6 月, 磷酸铁锂现有产能 262 万吨, 预计下半年新增产能 270 万吨, 若都如期落地, 总产能或将突破 500 万吨。根据 SMM 统计, 2023 年 1-6 月国内磷酸铁锂产量 54.2 万吨, 预计下半年磷酸铁锂产量在 85 万吨附近, 磷酸铁锂产能转向过剩。

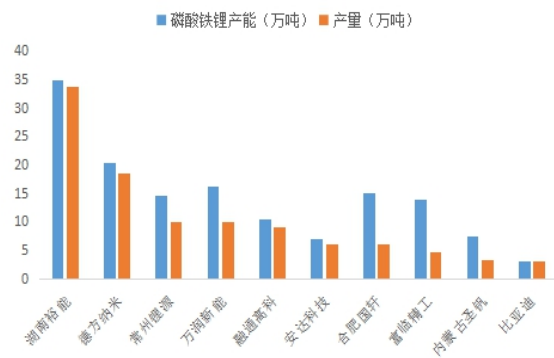
根据湖南裕能表示公司生产一吨磷酸铁锂需要大约 0.25 吨碳酸锂, 由此测算, 预计 2023 年磷酸铁锂领域消耗碳酸锂量为 34 万吨。

图5: 2020-2022磷酸铁锂产能产量变化



数据来源: SMM, 建信期货研究发展部

图6: 磷酸铁锂前十大企业产能产量



数据来源: SMM, 建信期货研究发展部

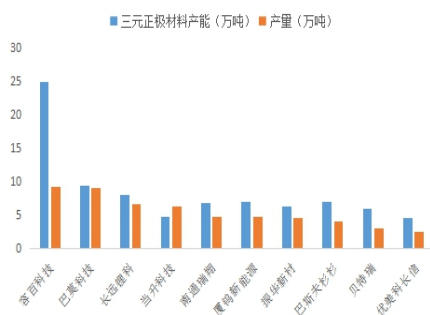
2.2 三元材料产能分布

据中国有色金属工业协会锂业分会发布的数据显示, 2022 年中国三元正极材

料产能 120 万吨，产量 65.6 万吨，同比增幅约为 48.8%，其中高镍材料（8 系及以上）渗透率达到 44.7%，同比增长 76.9%，2022 年三元正极材料市场依旧延续高镍化趋势，产品迭代升级不断加速。根据上市公司 2022 年年报数据显示，前十大三元正极材料企业产能 84.4 万吨，从国内供应格局来看，头部效应其实是较为集中的。

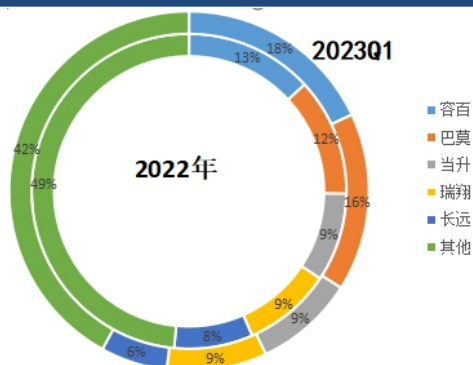
进入 2023 年 Q1，受国补退坡影响，需求大幅回撤下，三元需求进入淡季，行业订单向头部企业集中，头部开工也明显优于行业平均水平，头部效应更加明显。据 SMM 统计，2023Q1，三元材料合计产量为 13.3 万吨，CR5 占比上升至 58%；预计 2023 年三元材料产量小幅提升至 68 万吨。每吨三元材料消耗碳酸锂 0.38 吨左右，若高镍材料占比在 2023 年保持不变，预计 2023 年三元材料消耗碳酸锂 14 万吨。

图7：2022年三元正极材料产能产量分布



数据来源：SMM，建信期货研究发展部

图8：2022-2023Q1三元材料生产格局



数据来源：SMM，建信期货研究发展部

2.3 电解液产能分布

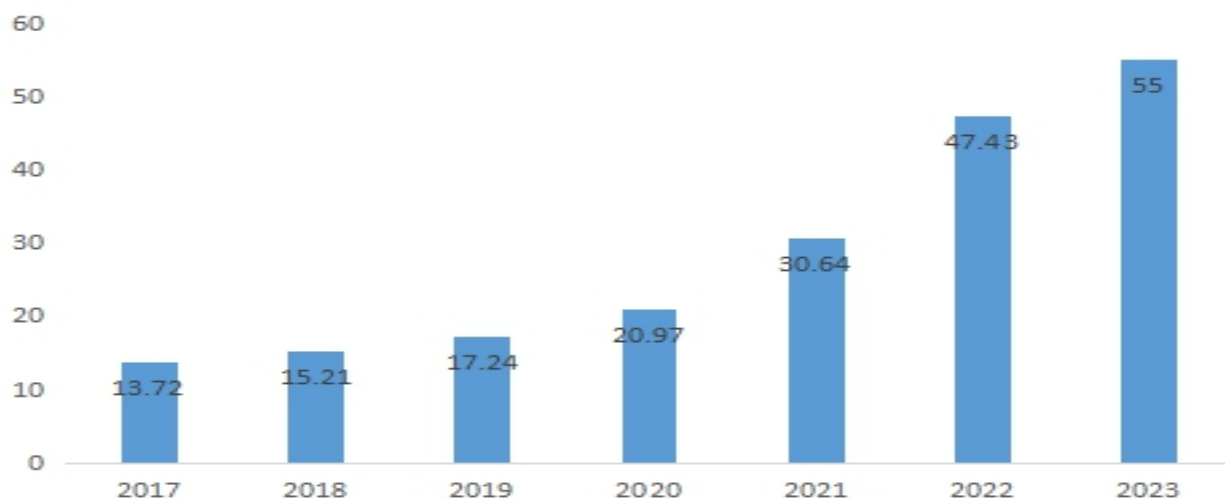
2022 年中国电解液出货量同比增长 75.7%，达到 89.1 万吨，在全球电解液中的占比增长至 85.4%。从中国主要电解液企业来看，天赐材料以 32 万吨的出货量排名第一，超过 10 万吨的企业还包括新宙邦和比亚迪，国泰华荣行业第三的位置被比亚迪取代；昆仑化学、中化蓝天、法恩莱特和珠海赛纬四家企业之间的竞争处于焦灼状态；中国电解液行业 CR10 由 2021 年的 84.3% 提升到 2022 年的 88.3%。

据百川盈孚不完全统计，2023 年上半年全国 46 家电解液生产企业总产能 251.73 万吨，主要分布在 15 个省份，其中，广东省和山东省位居前两名，分别占比 36.6% 和 14.58%。2023 年上半年国内锂电池电解液总产量约为 43.94 万吨，同比增长 40.71%，平均开工率约为 38.46%。由于电解液扩产周期短，投资门槛较低，因此行业长期处于供过于求的状态。预计 2023 年全年中国电解液产量将突破 100 万吨，天赐材料表示 1 吨高纯碳酸锂约能生产 4 吨六氟磷酸锂，1 吨六氟磷酸锂约能生产 8 吨电解液，由此测算 2023 年电解液领域碳酸锂消费将达到 3.1 万吨。

三、 中国碳酸锂表观消费量

从 2020 年以来,中国碳酸锂表观消费量快速增长,根据卓创资讯统计,2020、2021 年表观消费量分别为 20.97、30.64 万吨,2022 年我国碳酸锂表观消费量达 47.43 万吨,而根据上文分析预计 2023 年中国碳酸锂表观消费量将达到 55 万吨,国内碳酸锂的产量与需求量之间的缺口将继续存在。

图9:中国碳酸锂表观消费量



数据来源:卓创资讯,建信期货研究发展部

【建信期货研究发展部】

宏观金融研究团队 021-60635739 有色金属研究团队 021-60635734 黑色金属研究团队 021-60635736

石油化工研究团队 021-60635738 农业产品研究团队 021-60635732 量化策略研究团队 021-60635726

免责声明:

本报告由建信期货有限责任公司(以下简称本公司)研究发展部撰写。

本研究报告仅供报告阅读者参考。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告版权归建信期货所有。未经建信期货书面授权,任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的,须在授权范围内使用,并注明出处为“建信期货研究发展部”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

【建信期货业务机构】

总部大宗商品业务部

地址:上海市浦东新区银城路99号(建行大厦)5楼

电话:021-60635548 邮编:200120

深圳分公司

地址:深圳市福田区金田路4028号荣超经贸中心B3211

电话:0755-83382269 邮编:518038

山东分公司

地址:济南市历下区龙奥北路168号综合营业楼1833-1837室

电话:0531-81752761 邮编:250014

上海浦电路营业部

地址:上海市浦电路438号1306室(电梯16层F单元)

电话:021-62528592 邮编:200122

北京营业部

地址:北京市宣武门西大街28号大成广场7门501室

电话:010-83120360 邮编:100031

福清营业部

地址:福清市音西街福清万达广场A1号楼21层2105、2106室

电话:0591-86006777/86005193 邮编:350300

郑州营业部

地址:郑州市未来大道69号未来大厦2008A

电话:0371-65613455 邮编:450008

宁波营业部

地址:浙江省宁波市鄞州区宝华街255号0874、0876室

电话:0574-83062932 邮编:315000

总部专业机构投资者事业部

地址:上海市浦东新区银城路99号(建行大厦)6楼

电话:021-60636327 邮编:200120

西北分公司

地址:西安市高新区高新路42号金融大厦建行1801室

电话:029-88455275 邮编:710075

浙江分公司

地址:杭州市下城区新华路6号224室、225室、227室

电话:0571-87777081 邮编:310003

上海杨树浦路营业部

地址:上海市虹口杨树浦路248号瑞丰国际大厦811室

电话:021-63097527 邮编:200082

广州营业部

地址:广州市天河区天河北路233号中信广场3316室

电话:020-38909805 邮编:510620

泉州营业部

地址:泉州市丰泽区丰泽街608号建行大厦14层CB座

电话:0595-24669988 邮编:362000

厦门营业部

地址:厦门市思明区鹭江道98号建行大厦2908

电话:0592-3248888 邮编:361000

成都营业部

地址:成都市青羊区提督街88号28层2807号、2808号

电话:028-86199726 邮编:610020

【建信期货联系方式】

地址:上海市浦东新区银城路99号(建行大厦)5楼

邮编:200120 全国客服电话:400-90-95533

邮箱:service@ccb.ccbfutures.com 网址: <http://www.ccbfutures.com>